ANNEX NÚM. 4.- GESTIÓ DE RESIDUS

Gestió de residus

Índex

- Memòria
- Plec de prescripcions tècniques de Gestió de Residus
- Fitxa model per la gestió de residus dins la obra
- Llistat i ubicació de gestors de residus propers
- Pressupost per la gestió de residus

Memòria

Gestió de residus

MEMORIA

Índex

1. INTRODUCCIÓ I OBJECTIUS 2

2. DEFINICIÓ I CONCEPTES 2

3. TIPOLOGIA DE RESIDUS GENERATS 2

Residus principals segons el CER de la construcció i demolició. 3

Altres residus no especials generats durant les obres no inclosos en el capítol 17 del CER. 3

Altres residus especials generats durant les obres no inclosos en el capítol 17 del CER. 3

4. MARC LEGAL 4

5. ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DE RESIDUS GENERATS EN OBRA 5

6. MINIMITZACIÓ DE RESIDUS A L'OBRA 8

7. OPERACIONS DE REUTILITZACIÓ, VALORACIÓ O ELIMINACIÓ DE RESIDUS 8

8. MESURES DE SEPARACIÓ DE RESIDUS A L'OBRA 9

9. GESTIÓ DE RESIDUS 10

Gestió de residus tòxics i/o perillosos 10

Gestors de residus 11

10. VALORACIÓ DEL COST PREVIST DE LA GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ 11

11. DOCUMENTS ADJUNTS 11

1. INTRODUCCIÓ I OBJECTIUS

El present annex té per objecte l'elaboració de l'Estudi de Gestió de Residus corresponent a l'execució de les obres descrites al Projecte constructiu d'obres de reforç i millora del paviment del dic de recer del port esportiu de Mataró.

L'aprovació del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construccions i demolicions estableix un precedent a nivell nacional en la gestió de residus de construcció i d'enderrocs. La posterior aprovació del Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), estableix la obligatorietat d'incloure en els projectes d'execució d'obres, un estudi de gestió de residus de construcció i demolició .

En el present annex, s'identifiquen els diferents residus que podran aparèixer durant la fase d'obra, estimant la quantitat, i es procedeix a classificar-los segons el "Catàleg de residus Catalunya",.i segons la codificació CER (Catálogo Europeo de Residuos) per cada cas.

2. DEFINICIÓ I CONCEPTES

Residu de construcció i d'enderrocs: qualsevol substància u objecte que es generi en una obra de construcció o demolició i es vulgui rebutjar o tingui la intenció o la obligació de rebutjar, complint la definició de *Residu* inclosa en l'article 3 de la "L*ey 22/2011", de 28 de juliol,*.

Residu especial: tots aquells residus que per la seva naturalesa potencialment contaminant requereixen un tractament específic i un control periòdic i que estan inclosos dins l'àmbit d'aplicació de la Directiva 91/689/CE, del 12 de desembre.

Residu no especial: tots els residus que no es classifiquen com a residus inerts o especials.

Residu inert: residu no perillós que no experimenta transformacions físiques, químiques o biològiques significatives, no es soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicament ni de cap altre manera, no és biodegradable, no afecta negativament a altres matèries que pugui entrar en contacte de forma que pugui donar lloc a contaminació ambiental o perjudicial per a la salut humana. La lixivialitat total i la seva ecotoxicitat així com el contingut de contaminants de residus hauran de ser insignificants. En cap cas ha de suposar un risc per als éssers vius ni per la qualitat de les aigües superficials o subterrànies.

Productor de residus de construcció i demolició: La persona física o jurídica titular de la llicència urbanística en una obra de construcció o demolició; en les obres que no sigui necessaris llicència urbanística, es considerarà productor de residu la persona física o jurídica titular del bé immoble objecte

d'una obra de construcció o demolició.

- La persona física o jurídica que realitzi operacions de tractament, de barreja o d'una altre tipologia, que ocasioni un canvi de naturalesa o de composició dels residus.
- El importador o adquiridor en qualsevol Estat de la Unió Europea de residus de construcció o demolició.

Posseïdor de residus de la construcció i demolició: la persona física o jurídica que tingui al seu poder els residus de la construcció i demolició i ostenti la condició de gestor de residus. Tindrà la consideració de posseïdor de residus la persona física o jurídica que executi l'obra de construcció o demolició, com el constructor, els subcontractistes i els treballadors autònoms. No tindrà la consideració de posseïdor de residus de construcció i demolició els treballadors per compte aliè.

3. TIPOLOGIA DE RESIDUS GENERATS

A continuació es presenta un llistat dels residus que es poden produir durant l'obra i la seva classificació segons el Catàleg Europeu de Residus (CER), que està en vigor des de l'1 de gener de 2002.

Amb el nou catàleg, mitjançant un sistema de llista única s'estableix quins residus han d'ésser considerats com a perillosos (especials).

En el nou Catàleg, els residus adopten una codificació de sis xifres, essent el format de la codificació el mateix que en el Catàleg de Residus de Catalunya (CRC), tot i que aquests no tenen per què coincidir.

El CRC continua essent vigent per a determinar la correcta gestió que ha de tenir cadascun dels residus (valorització, tractament o disposició), sempre que no entri en contradicció amb l'aplicació del nou Catàleg Europeu de Residus (CER).

Residus principals segons el CER de la construcció i demolició.

Els principals residus generats en el procés de demolició i/o construcció són els següents:

- Terres
- Formigó (paviments, arquetes, ...)
- Mescles bituminoses
- Altres: fusta, vidre, plàstic, paper i cartró.

Segons el Catàleg Europeu de Residus, aquests residus s'inclouen en els següents grups:

RESIDUS NO ESPECIALS.

(17) Residus de construcció i demolició

17 01 01	Formigó
17 01 02	Maons
17 02 01	Fusta
17 02 03	Plàstic
17 05 04	Terra i pedres
17 03 02	Mescles bituminoses
17 04 01	Coure, bronze, llautó
17 04 05	Ferro i acer
17 04 11	Cables diferents dels especificats en el codi 17 04 10

RESIDUS ESPECIALS:

(17) Residus de construcció i d' enderrocs

17 02 04	Vidre, plàstic i fusta que contenen substàncies perilloses o estan contaminats per aquestes.

Altres residus no especials generats durant les obres no inclosos en el capítol 17 del CER.

A més a més dels residus citats es poden originar altres residus en petites quantitats com són:

- Paper i cartró
- Envasos, draps de neteja i roba de treball

Segons el Catàleg Europeu de Residus, aquests residus s'inclouen en els següents grups 15 : Residus d'envasos, absorbents, draps de neteja, materials de filtració i roba de protecció no especificats en cap altra categoria. Aquests residus es consideren com RESIDUS NO ESPECIALS.

Altres residus especials generats durant les obres no inclosos en el capítol 17 del CER.

Durant les obres es poden generar residus dels grups:

Grup 13: Residus d'olis i combustibles líquids (excepte olis comestibles i els dels capítols 05, 12 i 19)

Es tracten de RESIDUS ESPECIALS, i com a tal hauran de tenir un tractament específic.

4. MARC LEGAL

Durant les obres, tal i com s'ha descrit anteriorment, es generaran una sèrie de residus que hauran de ser gestionats correctament, amb la finalitat de minimitzar qualsevol impacte sobre l'entorn.

La gestió de residus es troba emmarcada legalment per la següent normativa:

Normativa Catalana

- ***Llei 6/1993,*** *de 15 de juliol, reguladora dels residus (modificada per la Llei 15/2003, de 13 de juny), derogada per la Llei 1/2009, de 21 de juliol pel que s'aprova el text refós de la Llei reguladora de Residus.*
- ***Decret 201/1994****, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció (modificat pel Decret 161/2001, de 12 de juny).*
- ***Decret 115/1994****, de 6 d'abril, reguladora del Registre General de Gestors de Residus.*
- ***Decret 34/1996,*** *de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de Residus de Catalunya.*
- ***Decret 92/1999,*** *de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de Residus de Catalunya. 1. MODIFICA els articles 3, 5 i 6, la disposició transitòria i l'annex del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de residus de Catalunya.2. MODIFICA l'annex 1 del Decret 1/1997, de 7 de gener, sobre la disposició del rebuig dels residus en dipòsits controlats3. MODIFICA els annexos 3 i 4 de l'Ordre d'1 de juny de 1995, sobre acreditació de laboratoris per a la determinació de les característiques dels residus.*
- ***DECRET 93/1999,*** *de 6 d'abril, sobre Procediments de Gestió de Residus. 1. DEROGADA la disposició addicional tercera pel Decret 219/2001, d'1 d'agost, pel qual es deroga la disposició addicional tercera del Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus.*

  2. MODIFICAT pel Decret 88/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus industrials de Catalunya (PROGRIC) i es modifica el Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus.
- ***Decret 1/1997,*** *de 7 de gener, sobre la deposició del rebuig dels residus en dipòsits controlats..Tenir en compte RD 1481/2001.*
- ***Llei 3/1998,*** *de 27 de febrer, de la Intervenció Integral de l'Administració Ambiental (modificada, entre d'altres, per Llei 4/2004, d'1 de juliol, reguladora del procés d'adequació de les activitats d'incidència ambiental al que estableix la Llei 3/1998*
- ***Decret 1/2009 de 21 de juliol,*** *pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus, que deroga 1. Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora de residus 2. Llei 11/2000, de 13 de novembre, reguladora de la incineració de residus 3. Llei 15/2003, de 13 de juny, de modificació de la Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus. 4. Llei 9/2008, de 10 de juliol, de modificació de la Llei 6/1993, del 15 de juliol, reguladora dels residu*
- ***Decret 136/1999****, de 18 de maig, pel qual s'aprova el Reglament general de desenvolupament de la Llei 3/1998, de 27 de febrer, de la Intervenció Integral de l'Administració Ambiental (modificat pel Decret 143/2003, de 10 de juny).*
- ***Decret 161/2001****, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.*
- ***Llei 16/2003*** *de finançament de les infraestructures de tractament de residus i del cànon sobre la deposició de residus.*
- ***Decret 21/2006****, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.*
- ***Llei 20/2009,*** de 4 de desembre, de 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats.1. DEROGA la Llei 3/1998, de 27 de febrer, de la intervenció integral de l'Administració ambiental2. DEROGA la Llei 1/1999, de 30 de març, de modificació de la disposició addicional quarta de la Llei 3/1998 d'IIAA. Correcció d'errades DOGC 5771, de 9 de desembre de 2010.
- ***Llei 7/2011*** *del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.1. MODIFICA la Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus*
- ***Llei 9/2011,*** *del 20 de desembre, de promoció de l'activitat econòmica.1.MODIFICA la Llei 20/2009, del 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats.2.MODIFICA el text refòs de la Llei reguladora dels residus, aprovat pel Decret legislatiu 1/2009, del 21 de juliol*
- **DECRET 219/2001**, *d'1 d'agost, pel qual es deroga la disposició addicional tercera del Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus. 1. DEROGA la disposició addicional tercera del Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus.2. ANUL·LAT l'article 24.4 per la Resolució MAB/1218/2003, de 15 d'abril, per la qual es dóna publicitat a la part dispositiva de la Sentència del Tribunal Superior de Justícia de Catalunya de 14 de febrer de 2002, dictada en el recurs contenciós núm. 484/1999.3. DESPLEGAT per l'Ordre MAB/401/2003, de 19 de setembre, per la qual s'aprova el procediment de presentació telemàtica de la declaració anual de residus industrials*
- **DECRET LEGISLATIU 1/2009** *de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus*

  1. *DEROGA la Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus2. DEROGA la Llei 11/2000, de 13 de novembre, reguladora de la incineració de residus3. DEROGA la Llei 15/2003, de 13 de juny, de modificació de la Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus.4. DEROGA la Llei 9/2008, de 10 de juliol, de modificació de la Llei 6/1993, del 15 de juliol, reguladora dels residus.*
- **DECRET 89/2010**, *de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.*

Normativa estatal

- ***Real Decreto 1481/2001**, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.*
- *Plan Nacional de Residuos de Construcción i Demolición (2001-2006).*
- ***Orden MAM/304/2002,** de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.*
- ***Ley 16/2002**, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación.*
- ***Real Decreto 105/2008,** de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de la construcción i demolición.*
- ***REAL DECRETO 679/2006**, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industrials usados. Modificado por el Real Decreto 367/2010.*
- ***LEY 10/1998**, de 21 de abril, de Residuos*. Derrogada por la Ley 22/2011, de 28 de Julio, de residuos y suelos contaminados.
- ***REAL DECRETO 1481/2001**, de 27 de. diciembre, por el que se regula la eliminación. de residuos mediante depósito en vertedero.*
- ***REAL DECRETO 952/1997**, de 20 de junio, por el que se modifica el reglamento para la ejecución de la ley 20/1996, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1998 de 20 de julio.*
- ***REAL DECRETO 108/1991,** de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.*
- ***REAL DECRETO 833/1988**, de 20 de julio, por el que se aprueba el reglamento para la ejecución de la ley 2071986, básica de residuos tóxicos y peligrosos. Modificado por el RD 952/1997, de 20 de junio. Modificado por el RD 367/2010*

Normativa europea

- ***Directiva 75/442/CE** (modificada per la Directiva 91/156/CE, de 18 de març i la Decisió 96/350/CE), derogada per la Directiva 2006/12/CE, relativa a residus.*
- ***Directiva 96/61/CE**, de 24 de setembre, relativa a la prevenció i control integrat de la contaminació.*
- ***Directiva 99/31/CE,** de 26 d'abril, relativa a l'abocament de residus.*
- ***Decisió 2000/532/CE** pel que fa referència a la llista de residus (modificada per la Decisió 2001/118/CE, de 16 de gener de 2001).*
- *Decisió 2003/33/CE, de 19 de desembre, per la qual s'estableixen els criteris i procediments d'admissió de residus en els dipòsits controlats, d'acord amb l'article 16 i l'annex II de la Directiva 99/31/CE.*

5. ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DE RESIDUS GENERATS EN OBRA

Segons l'article 4 *del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición*, s'ha d'estimar la quantitat del residus de construcció i demolició que es generarà en obra en l'Estudi de Gestió de Residus.

Per tant, en el present apartat s'elabora una estimació del volum i pes de residus de demolició o enderrocs que es generen en obra.

La classificació dels residus es basa en la codificació dels residus d'enderrocs del Catàleg Europeu de Residus (CER), resumida en l'aparat 3 del present annex.

CJR : 170101 Formigó

Pertany al grup 17: Residus de construcció, demolició i dragatge.

1701 Residus de construcció i demolició

CLA (Classificació) : IN (inert)

VAL (Valorització) : V71

TDR (Tractament i disposició del residu) : T11/T15

CER:17 01 01 Formigó

Estimació del volum generat : 61,88 m³

CJR : 170203 Terres, sorres, sòls i pedres.

Pertany al grup 17: Residus de construcció, demolició i dragatge.

1702 Paviments, sòls i productes de dragatge

CLA (Classificació) : IN (inert)

VAL (Valorització) : V71 V84

TDR (Tractament i disposició del residu) : T15 (Deposició en dipòsit de terres i runa)

CER:17 05 04 terra i pedres que no contenen substàncies perilloses

Estimació del volum generat : 82,56 m³

CJR : 170201 Aglomerats asfàltics i mescles de terra i asfalt.

Pertany al grup 17: Residus de construcció, demolició i dragatge.

1702 Paviments, sòls i productes de dragatge

CLA (Classificació) : NE (no especial)

VAL (Valorització) : V71 (Utilització en la construcció)

TDR (Tractament i disposició del rebuig) : T15 (Deposició en dipòsit de terres i runes)

CER : 17 03 02 Mescles bituminoses

Estimació del volum generat (excavació sabates): : 8,96 m³

CJR : 200103 Plàstics.

Pertany al grup 20: Residus generals

2001 Residus generals

CLA (Classificació) : IN (inert)

VAL (Valorització) : V12 (Reciclatge de plàstics)

TDR (Tractament i disposició del rebuig) : T11 (Deposició de residus inerts)

T21 (Incineració de residus no halogenats).

T12 (Deposició de residus no especials)

CER : 170203 Plàstic

Estimació del volum generat :

S'estima un volum de com a màxim 10m³ i un pes de 0.3t procedent de petits embalatges.

CJR : 200108 Fusta.

Pertany al grup 20: Residus generals

2001 Residus generals

CLA (Classificació) : NO (no especial)

VAL (Valorització) : V15 (Reciclatge i reutilització de fustes), V61(Utilització com a combustible)

TDR (Tractament i disposició del rebuig) : T12 (Deposició de residus no especials)

T21 (Incineració de residus no halogenats).

CER : 170201 Fusta

Estimació del volum generat :

S'estima un volum de com a màxim 10m³ i un pes de 0.9t procedent de petits embalatges.

CJR : 200101 Paper i cartró

Pertany al grup 20: Residus generals

2001 Residus generals

CLA (Classificació) : NO (No especial)

VAL (Valorització) : V11 (Reciclatge de paper i cartró) V61(Utilització com a combustible)

TDR (Tractament i disposició del rebuig) : T12 (Deposició de residus no especials)

T21 (Incineració de residus no halogenats).

CER : 150101Envasos de Paper i cartró

S'estima un volum de com a màxim 10m³ i un pes de 0.15t procedent de petits embalatges.

CJR : 200103 Plàstics.

Pertany al grup 20: Residus generals

2001 Residus generals

CLA (Classificació) : IN (inert)

VAL (Valorització) : V12 (Reciclatge de plàstics)

TDR (Tractament i disposició del rebuig) : T11 (Deposició de residus inerts)

T21 (Incineració de residus no halogenats).

T12 (Deposició de residus no especials)

CER : 170203 Plàstic

Estimació del volum generat :

S'estima un volum de com a màxim 10m³ i un pes de 0.4t procedent de petits embalatges.

CJR : 200105 Peces metàl·liques i ferralla.

Pertany al grup 20: Residus generals

2001 Residus generals

CLA (Classificació) : NE (No Especial)

VAL (Valorització) : V41 (Reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics)

TDR (Tractament i disposició del rebuig) : T11 (Deposició de residus inerts)

CER : 17 04 05 ferro i acer

Estimació del volum generat :

Es contabilitza el metall que prové del desmuntatge del tancat metàl.lic del final del vial del dic d'abric.

Volum estimat = 10 m3

CÀLCUL VOLUMS RESIDUS GENERATS

Excavació sabates	m³	volum aglomerat [m³]
Paviments aglomerat	5,6	5,60
	5,6	5,60

Excavació sabates	m³	volum terres [m³]
Terres reblert	55	55,00
	55	55,00

Reposició paviment passeig	m³	volum formigó [m³]
Formigó	22,5	22,50
	22,5	22,50

Demolicions zona locals + altres	m³	volum formigó [m³]
Formigó	15	15,00
	15	15,00

Volums per embalatges/restes materials subministrats a obra (inclou esponjament)	m³
Paper / cartró	10
Fusta	10
Ferralla	10
Plàstics	10

TOTALS	Volum estimat [m³]	Esponjament	Volum aparent [m³]	Classificació
Terres	55,00	1,5	82,50	CJR : 170203 Terres, sorres, sòls i pedres.
Formigó	37,50	1,65	61,88	CJR : 170101 Formigó
Aglomerat	5,60	1,6	8,96	CJR : 170201 Aglomerats asfàltics i mescles de terra i asfalt.
Ferralla	10,00		10,00	CJR : 200105 Peces metàl·liques i ferralla.
Plàstics	10,00		10,00	CJR : 200103 Plàstics.
Fusta	10,00		10,00	CJR : 200108 Fusta.
Paper i cartró	10,00		10,00	CJR : 200101 Paper i cartró
			193,34	

6. MINIMITZACIÓ DE RESIDUS A L'OBRA

Per tal de minimitzar la generació de residus a l'obra, tant durant la fase de demolició com la de construcció es tindran en compte, entre altres les següents accions:

- Planificar els treballs de manera que generin la mínima quantitat de residus.
- Disposar d'un pla de Gestió de Residus.
- Separar,els residus en obra de manera selectiva.
- Emmagatzemar ordenadament els materials en l'obra per no generar residus innecessaris.
- Demanar subministrament just de material per a paviments per a evitar sobrants innecessaris.
- Sol·licitar als subministradors de materials que s'entreguin amb el número mínim d'embalatges (paper , plàstic...).

7. OPERACIONS DE REUTILITZACIÓ, VALORACIÓ O ELIMINACIÓ DE RESIDUS

Per a una correcta gestió dels residus generats cal tenir en compte el procés de generació dels mateixos, és a dir, la tècnica de desconstrucció. Com a procés de desconstrucció s'entén el conjunt d'accions de desmantellament d'una construcció o infraestructura que fa possible un alt grau de recuperació i aprofitament dels materials, per tal de poder-los valoritzar. Així, amb l'objectiu de facilitar els processos de reciclatge i gestió dels residus, cal disposar de materials de naturalesa homogènia i exempts de materials perillosos.

Per tal de facilitar el tractament posterior dels materials i residus obtinguts durant l'enderroc de construccions, paviments i altres elements i la desinstal·lació de xarxes de serveis, majoritàriament mitjançant disposició, la desconstrucció es realitzarà de tal manera que els diversos components puguin separar-se fàcilment en l'origen, i ser disposats segons la seva naturalesa. Amb aquest objectiu es tindrà especial cura en segregar correctament els residus especials, no especials i inerts.

Les accions que es duran a terme per aconseguir aquesta separació són les següents:

Adequació de diferents recipients per a la segregació correcta dels residus.

Identificació mitjançant cartells de la ubicació dels diferents residus.

Es realitzarà un control dels volums al final de l'obra i de la correcta gestió de tots ells.

En aquest apartat queda constància de les operacions i instal·lacions destinades a gestió de residus que cal preveure en fase de projecte.

Es distingirà entre gestions "internes" i " externes" , i s'adoptaran les més adequades per a les obres definides en el present projecte segons :

- L'espai disponible per a realitzar la separació selectiva dels residus a l'obra.
- La possibilitat de reutilització i reciclatge in situ.
- La proximitat de valoritzadors de residus de la construcció i demolició i la distància als dipòsits controlats, els costos econòmics associats a cada opció de gestió, etc.

Per tant, es realitzarà una separació selectiva en obra, segregant els residus Inerts (IN) dels residus No Especials (NE) i dels residus Especials (ES).

Al realitzar una classificació en origen dels residus de construcció i demolició, els contenidors que sortiran de l'obra tindran uns residus més homogenis i per tant podran ser transportats directament a la central de reciclatge corresponent, segons el tipus de residu, o fins i tot reutilitzar-se a la mateixa obra com seria el cas de terres (sempre i quant el material a reutilitzar compleixi amb les característiques exigides).

Si en algun moment no fos viable la classificació selectiva en origen serà obligatori derivar els residus barrejats (inerts i no especials) a les instal·lacions on es faci un tractament previ i des d'on es derivarà al gestor autoritzat corresponent o a abocador controlat.

8. MESURES DE SEPARACIÓ DE RESIDUS A L'OBRA

Segons el RD 105/2008 s'ha de preveure una separació en obra de les següents fraccions quan la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les quantitats indicades en el quadre següent en negreta:

	Formigó t	Ceràmics t	Metall t	Fusta t	Vidre t	Plàstic t	Paper / cartró t
Valor ref.	**80**	**40**	**1**	**1**	**1**	**0.5**	**0.5**

S'habilitaran recipients diferenciats per als tres classes de residus.(IN, NE, ES).

Inerts: La major part del residus que s'estima que es produiran en aquesta obra són d'aquesta classe. Seran principalment terres procedent d'excavació de rases i plàstic procedents de la retirada d'instal·lacions. En principi no seran necessaris contenidors específics per cada residu ja que els valors estimats no superen el valor de referència. Tan sols per al plàstic. Es crearà una zona d'aplec on s'apilaran les terres per tal de poder reutilitzar-les dins l'obra (les terres que compleixin amb les característiques necessàries segons DF) i tan sols portar la resta sobrant al gestor. També hi haurà una zona d'aplec per als altres residus d'aquest tipus que es vagin generant per a portar-los al gestor corresponent.

No Especials: Està prevista la generació de residus metàl·lics i cables per a l'execució d'aquesta obra procedents de la retirada d'instal·lacions, que es portaran a gestor de residus corresponent.

Especials: En principi no s'ha previst que es generin aquesta classe de residus durant les obres, però si durant el transcurs d'aquestes se'n generés algun, aquests es recollirien en un contenidor especial amb tapa i protegits de la pluja, situat en un lloc pla, impermeabilitzat i fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra (per tal d'evitar vessaments accidentals).

Els diferents contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin.

Gestió de residus fora de l'obra: :Per a seleccionar les opcions externes de gestió, la pàgina Web de l'Agència de Residus de Catalunya ofereix informació de les diferents instal·lacions de gestió de residus autoritzades (segons la seva tipologia o destí), per tal de poder determinar les més properes a l'àmbit de l'obra.

9. GESTIÓ DE RESIDUS

Els objectius generals de l'aplicació d'un Estudi de Gestió de Residus consisteixen principalment en:

- Incidir en la cultura del personal de l'obra amb l'objectiu de millorar en la gestió dels residus.
- Planificar i minimitzar el possible impacte ambiental dels residus de l'obra. En aquest cas els objectius es centraran en la classificació en origen i la correcta gestió externa dels residus.
- Consultat el "Catàleg de Residus de Catalunya", els residus generats en la present obra es poden gestionar, tracta o valoritzar mitjançant els següents processos:

El seguiment es realitzarà visual i documentalment tal i com indiquen les normes del Catàleg de Residus de Catalunya. Documentalment es comprovarà mitjançant:

- **Fitxa d'acceptació (FA):** Acord normalitzat que, per a cada tipus de residu, s'ha de subscriure entre el productor o posseïdor del mateix i l'empresa gestora escollida.
- **Full de seguiment (FS):** Document que ha d'acompanyar cada transport individual de residus al llarg del seu recorregut.
- **Full de seguiment itinerant (FI):** Document de transport de residus que permet la recollida amb un mateix vehicle i de forma itinerant de fins a un màxim de vint productors o posseïdors de residus.
- **Fitxa de destinació:** Document normalitzat que te que subscriure el productor o posseïdor d'un residu i el destinatari d'aquest i que te com objecte el reconeixement de l'aptitud del residu per a ser aplicat a un determinat sòl, per ús agrícola o en profit de l'ecologia.
- **Justificant de recepció (JRR):** Albarà que lliura el gestor de residus a la recepció del residu, al productor o posseïdor del residu.

Gestió de residus tòxics i/o perillosos

Els residus perillosos contenen substàncies tòxiques, inflamables, irritants, cancerígenes o provoquen reaccions nocius en contacte amb altres materials. El tractament d'aquests consisteix en la recuperació selectiva, a fi d'aïllar-los i facilitar el seu tractament específic o la deposició controlada en abocadors especials, mitjançant el transport i tractament adequat per gestor autoritzat.

Entre els possibles residus generats a l'obra es consideraran inclosos en aquesta categoria els següents:

- Residus de productes utilitzats com dissolvents, així com els recipients que els contenen.
- Olis usats, restes d'olis i fungibles usats en la posta a punt de la maquinaria, així com envasos que els contenen.
- Barreges d'olis amb aigua i de hidrocarburs amb aigua com a resultat dels treballs de manteniment de maquinaria i equips.
- Restes de tints, colorants, pigments, pintures, laques i vernissos, així com els recipients que els contenen.
- Restes de resines, làtex, plastificants i coles, així com eles envasos que els contenen.
- Residus biosanitaris procedents de cures i tractaments mèdics a la zona d'obres.
- Residus fitosanitaris i herbicides, així com els recipients que els contenen.

A continuació s'indiquen les diverses possibilitats de gestió segons l'origen del residu:

Els olis i greixos procedents de les operacions de manteniment de maquinaria es disposaran en bidons adequats i etiquetats segons es contempla en la legislació sobre residus tòxics i perillosos i es concertarà amb una empresa gestora de residus degudament autoritzada i homologada, la correcta gestió de la recollida, transport i tractament de residus. La Generalitat de Catalunya ha assumit la titularitat en la gestió d'olis residuals. Després corresponent concurs públic, l'empresa adjudicatària seleccionada per la Junta de Residus és encarregada en l'actualitat de la recollida, transport i tractament dels olis usats que es generen a Catalunya.

Especial atenció a restes de pintures, dissolvents i vernissos els quals han de ser gestionats de forma especial segons el CRC. S'hauran d'emmagatzemar en bidons adequats per aquest us, donant especial atenció per evitar qualsevol abocament especialment en trasvàs de recipients.

Els residus biosanitaris i els fitosanitaris i herbicides es recolliran específicament i seran lliurats a gestor i transportista autoritzat i degudament acreditat. S'utilitzaran envasos clarament identificables, diferents per a cada tipus de residu, amb tancament hermètic i resistent a fi d'evitar fugues durant la seva manipulació.

En cas de que es produeixi l'abocament accidental d'aquest tipus de residus durant la fase d'execució, l'empresa licitadora notificarà d'immediat del que s'ha produït als organismes competents, executant les actuacions pertinents per tal de retirar els residus i elements contaminats i procedir a la seva restitució.

En l'aplicació de la legislació vigent en l'etiqueta dels envasos o contenidors que contenen residus perillosos figurarà:

El codi d'identificació els residus

El nom, direcció i telèfon del titular dels residus

La data d'envasament

La naturalesa dels rics que presenten els residus

Respecte als olis usats, mencionar la prohibició de realitzar qualsevol abocament en aigües superficials, subterrànies, xarxes de clavegueram o sistemes d'evacuació d'aigües residuals, prohibició que es fa extensible als residus derivats del tractament d'aquests olis usats.

Gestors de residus

Segons les diferents tipologies dels residus obtinguts, el seu destí i/o gestor pot ser també diferent. Per la obtenció d'informació del gestor de residus més proper cal consultar la pàgina web de l'Agència Catalana de Residus:

http://www.arc-cat.net

Un cop localitzats, s'ha d'incloure la informació de cada gestor de residus en les taules.

S'adjunta un llistat amb els gestors de residus més propers a l'obra.

10. VALORACIÓ DEL COST PREVIST DE LA GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ

En el present annex s'ha realitzat una valoració del cost previst per a una correcta gestió dels residus de construcció i demolició generats en aquesta obra.

11. DOCUMENTS ADJUNTS

A continuació s'adjunten els següents documents:

- Plec de prescripcions tècniques de Gestió de Residus.
- Fitxa model per la gestió de residus dintre de l'obra.
- Llistat de Gestors de Residus de la zona.
- Pressupost.

Plec de prescripcions tècniques de Gestió de Residus

GESTIÓ DE RESIDUS

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

ÍNDEX

1 - CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS 1
2 - TRANSPORT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS 2
3 - CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS 3
4 - DISPOSICIÓ DE RESIDUS A INSTAL·LACIO AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS 4
5 - MATXUQUEIG DE RESIDUS PETRIS A L'OBRA 5
6 - TRITURACIÓ DE RESIDUS NO PETRIS A L'OBRA 5

1 - CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Classificació dels residus en obra

CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:

S'han de separar els residus en les fraccions mínimes següents si es supera el lí mit especificat:

- Formigó CER 170101 (formigó): >= 160 t
- Maons, teules, ceràmics CER 170103 (teules i materials ceràmics): >= 80 t
- Metall CER 170407 (metalls barrejats) >= 4 t
- Fusta CER 170201 (fusta): >= 2 t
- Vidre CER 170202 (vidre): >= 2 t
- Plàstic CER 170203 (plàstic) >= 1 t
- Paper i cartró CER 150101 (envasos de paper i cartró): >= 1 t

Els materials que no superin aquest lí mits o que no es corresponguin amb cap de les fraccions anteriors, han de quedar separats com a mínim en les fraccions següents:

- Si es fa la separació selectiva en obra:
  - Inerts CER 170107 (mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics que no contenen substàncies perilloses)
  - No especials CER 170904 (residus barrejats de construcció i demolició que no contenen, mercuri, PCB ni substàncies perilloses)
  - Especials CER 170903* (altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus barrejats, que contenen substàncies perilloses)
- Si es fa la separació selectiva en un centre de transferència (extern):
  - Inerts i No especials CER 170904 (residus barrejats de construcció i demolició que no contenen, mercuri, PCB ni substàncies perilloses)
  - Especials CER 170903* (altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus barrejats, que contenen substàncies perilloses)

Els residus separats en les fraccions establertes en la DT, s'emmagatzemaran en els espais previstos a l'obra per a aquesta finalitat.

Els contenidors han d'estar senyalitzats clarament, en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.

Els materials destinats a ser reutilitzats han de quedar separats, en funció del seu destí final.

RESIDUS ESPECIALS:
Els residus especials sempre s'han de separar.
Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.
Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.
Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.
El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals
Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.
Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.
Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.
Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:
m3 de volum realment classificat d'acord amb les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición
Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Decret 161/2001 de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994 de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.

2 - TRANSPORT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

RESIDUS ESPECIALS:
Els residus especials sempre s'han de separar.
Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.
Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.
Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.
El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals
Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.
Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.
Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.
Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.
CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.

El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.
TRANSPORT A OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi la DF.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats.
Les característiques de les terres han d'estar en funció del seu ús, han de complir les especificacions del seu plec de condicions i cal que tinguin l'aprovació de la DF.
TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:
El material de rebuig que la DF no accepti per a reutilitzar en obra s' ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
El transportista ha de lliurar un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor i posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i el número de llicència
- Identificació del gestor autoritzat que ha gestionat el residu
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi CER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:
m3 de volum amidat .

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición
Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Decret 161/2001 de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994 de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.

3 - CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus
CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.
TRANSPORT A OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi la DF.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats.

Les característiques de les terres han d'estar en funció del seu ús, han de complir les especificacions del seu plec de condicions i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:

El material de rebuig que la DF no accepti per a reutilitzar en obra s' ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.

El transportista ha de lliurar un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor i posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i el número de llicència
- Identificació del gestor autoritzat que ha gestionat el residu
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi CER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:

m3 de volum amidat .

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Decret 161/2001 de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994 de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.

4 - DISPOSICIÓ DE RESIDUS A INSTAL·LACIO AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

Cada fracció s' ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:

m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:

kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Decret 161/2001 de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994 de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.

5 - MATXUQUEIG DE RESIDUS PETRIS A L'OBRA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

La superfície de les tongades ha de tenir el pendent transversal necessari per assegurar l'evacuació de les aigües sense perill d'erosió.
La unitat d'obra inclou les operacions de càrrega de la runa a la trituradora, i les operacions de classificació i càrrega del material triturat sobre camió o contenidor.
El material tractat ha de tenir una mida uniforme, que permeti la seva reutilització com a granulat.
Cada material, en funció de la seva classificació com a tipus de residu, s'ha de disposar en un lloc separat, per tal de facilitar la seva reutilització.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.
S'ha de classificar la runa abans de matxucar-la, per tal que no es barregin materials incompatibles, en funció de la reutilització prevista.
Els materials potencialment contaminats, com components de xarxes de clavegueram o els que continguin fibrociment, no s'han de matxucar.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum de runa matxucada.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.
Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de residus de Catalunya.
Decret 92/1999, de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el catàleg de Residus de Catalunya.

6 - TRITURACIÓ DE RESIDUS NO PETRIS A L'OBRA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Trituració dels residus no petris com ara plaques de fibres de vidre, fibres de roca, guix laminat, fusta, etc, generats als enderrocs de l'obra, o materials de rebuig, amb maquinària especialitzada d'acord amb el tipus de residu.
La unitat d'obra inclou les operacions de càrrega de la runa a la trituradora, i les operacions de classificació i càrrega del material triturat sobre camió o contenidor.
El material triturat ha de tenir una mida uniforme, per tal de facilitar la càrrega als contenidors.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.
S' ha de classificar la runa abans de matxucar-la, per tal que no es barregin materials incompatibles, en funció de la reutilització prevista.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum de runa triturada.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.
Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de residus de Catalunya.
Decret 92/1999, de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el catàleg de Residus de Catalunya.

Fitxa model per la gestió de residus dins la obra

Taula 10. Fitxa resum de la gestió dels residus dintre de l'obra

MODEL DE FITXA RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA		
1	**Separació segons tipologia de residu**	Especificar el tipus de separació selectiva prevista per tal de preveure un espai a l'obra. Cal recordar que, segons el RD 105/2008, d'1 de febrer, s'ha de preveure una separació en obra de les següents fraccions, quan de forma individualitzada per cadascuna d'elles, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les següents quantitats indicades a continuació. ☐ Formigó: 160 T ☐ Maons, teules, ceràmics: 80 T ☐ Metall: 4 T ☒ Fusta: 2 T ☐ Vidre: 2 T ☐ Plàstic: 1 T ☐ Paper i Cartró: 1 T. (A partir de dos anys de l'entrada en vigor d'aquest Real Decret (14 de febrer del 2010), les quantitats passaran a ser la meitat).
	Especials	☒ zona habilitada pels Residus Especials (amb tants bidons com calgui) La legislació de Residus Especials obliga a tenir una zona adequada per a l'emmagatzematge d'aquest tipus de residu. Entre d'altres recomanacions, es destaquen les següents: – No tenir-los emmagatzemats a l'obra més de 6 mesos. – El contenidor de residus especials haurà de situar-se en un lloc pla i fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals – Senyalitzar correctament els diferents contenidors on s'hagin de situar els envasos dels productes Especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representats en les etiquetes. – Tapar els contenidors i protegir-los de la pluja, la radiació, etc. – Emmagatzemar els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites – Impermeabilitzar el terra on se situïn els contenidors de residus especials
	Inerts	☒ contenidor per Inerts barrejats ☐ contenidor per Inerts Formigó ☐ contenidor per Inerts Ceràmica ☐ contenidor per altres inerts ☒ contenidor o zona d'aplec per terres que van a abocador
	No Especials	☐ contenidor per metall ☒ contenidor per fusta ☐ contenidor per plàstic ☐ contenidor per paper i cartró ☐ contenidor per ... ☐ contenidor per ... ☒ contenidor per la resta de residus No Especials barrejats ☐ contenidor per TOTS els residus No Especials barrejats
	Inerts+No Especials	Inerts + No Especials: ☐ contenidor amb Inerts i No Especials barrejats (**) (**) Només quan sigui tècnicament inviable. En aquest cas, derivar-ho cap a un gestor que li faci un tractament previ.
2	**Reciclatge de residus petris inerts en la pròpia obra**	Indicar, si s'escau, la quantitat de residus petris que es preveu matxucar a l'obra per reutilitzar, posteriorment, en el mateix emplaçament. Quantitat de residus que es preveu reciclar i que s'evita portar a abocador: (kg): (m3): Quantitat d'àrid matxucat resultant: (cal tenir en compte que l'àrid resultant, una vegada matxucat serà, aproximadament, un 30% menor al volum inicial de residus petris) (kg): (m3):
3	**Senyalització dels contenidors**	Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.
	Inerts	Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc. CODIS CER: 170107, 170504, ... (codis admesos en els dipòsits de terres i runes)
	No Especials barrejats	Residus admesos: fusta, metall, plàstic, paper i cartró, cartró-guix, etc. CODIS CER: 170201, 170407, 150101, 170203, 170401, ... (codis admesos en dipòsits de residus No Especials). Aquest símbol identifica als residus No Especials barrejats, no obstant, en cas d'optar per una separació selectiva més exigent, caldria un cartell específic per a cada tipus de residu: fusta ferralla paper i cartró plàstic cables elèctrics
	Especials	CODIS CER: (els codis dependran dels tipus de residus). Aquest símbol identifica als residus Especials de manera genèrica i pot servir per senyalitzar la zona d'aplec habilitada pels residus Especials, no obstant, a l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte els símbols de perillositat que identifiquen a cadascun i senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de residus Especials.

Llistat i ubicació de gestors de residus propers

Instal·lacions per a la gestió de runes i altres residus de la construcció

DIPÒSIT CONTROLAT DE DOSRIUS

INSTAL·LACIÓ

Estat	Codi Gestor	Tipus de residu gestionat	Adreça física
en Servei	E-939.06	Runes	CTRA. B-510, PK 1,900 08319 **DOSRIUS**

Telèfon	Fax	a/e	Web
934147488			

DADES DEL TITULAR DE LA INSTAL·LACIÓ

Nom del titular
UTE PEDRERA D'EN BUSQUE

Adreça	Telèfon
C/ MILANESAT, 33,2N,1A BARCELONA (08017)	934877031

LOCALITZACIÓ	Coordenades UTM
Veure Localització	X:449263 // Y:4603865

PLANTA DE RECICLATGE D'ARENYS DE MUNT

INSTAL·LACIÓ

Estat	Codi Gestor	Tipus de residu gestionat	Adreça física
en Servei	E-897.05	Runes	POL. IND. 9 PDA. RUALS-RIAL BUTIFARRA, FCA. 708, PARC. 10 08358 **ARENYS DE MUNT**

Telèfon	Fax	a/e	Web
937943838	937957847	casas@jcasas.com	www.jcasas.com

DADES DEL TITULAR DE LA INSTAL·LACIÓ

Nom del titular
EXCAVACIONS GERMANS CASAS, SL

Adreça	Telèfon
C/ RIALL VALLMARIA, S/N ARENYS DE MAR (08350)	937943838

LOCALITZACIÓ	Coordenades UTM
Veure Localització	X:463397 // Y:4605580

Instal·lacions per a la gestió de residus d'origen municipal

DEIXALLERIA DE MATARÓ (II)

INSTAL·LACIÓ

Estat	Tipus de residu gestionat	Adreça física
en Servei	Municipal	C/ GALICIA, 140 08301 **MATARÓ**

Telèfon	Fax	a/e	Web
937582100		ajmataro@ajmataro.cat	www.mataro.cat

DADES DEL TITULAR DE LA INSTAL·LACIÓ

Nom del titular
AJUNTAMENT DE MATARÓ

Adreça	Telèfon
LA RIERA, 48 MATARÓ (08301)	93-7582100

LOCALITZACIÓ	Coordenades UTM
Veure Localització	X:452670 // Y:4597993

Instal·lacions per a la gestió de residus industrials

ANTONI SERRA CAMPOY

Codi de gestor	NIMA	Adreça física	Adreça de correspondència
E-399.97	0800268396	CAMÍ RAL, 59-63 (08301) **MATARÓ**	CAMÍ RAL, 59-63 (08301) **MATARÓ**

Telèfon	Fax	a/e	web
937901675		-	

LOCALITZACIÓ	Coordenades UTM
Veure Localització	X:454550 // Y:4599155

DADES DE L'ACTIVITAT

Activitat
RECUPERACIÓ DE PAPER, CARTRÓ I TÈXTILS MITJANÇANT CLASSIFICACIÓ I PREMSAT, RECUPERACIÓ DE FERRALLA I VIDRE MITJANÇANT CLASSIFICACIÓ I EMMAGATZEMATGE DE BATERIES.

Operacions autoritzades
V11 Reciclatge de paper i cartó
V13 Reciclatge de tèxtils
V14 Reciclatge de vidre
V41 Recicl.i recup.de metalls o compostos metàl·lics

Fiança
18030.36 €

Assegurança de responsabilitat civil
150253.03 €

CONS. PER AL TRACTAMENT DE RSU DEL MARESME (EXPLOT. UTE TRATAMIENTOS ECOLÓGICOS DEL MARESME (TEM))

Codi de gestor	NIMA	Adreça física	Adreça de correspondència
E-183.95	0800065885	POL. IND. HORTES DEL CAMI RAL C/ DE LA TEIXIDORA, 83 (08302) **MATARÓ**	POL. IND. HORTES DEL CAMI RAL C/ DE LA TEIXIDORA, 83 (08302) **MATARÓ**

Telèfon	Fax	a/e	web
937411515	937995216	utetem@utetem.com	

LOCALITZACIÓ	Coordenades UTM
Veure Localització	**X:**451940 // **Y:**4597355

DADES DE L'ACTIVITAT

Activitat
VALORITZACIÓ DE RESIDUS INDUSTRIALS NO PERILLOSOS, A LA PLANTA DE TRIATGE I RECUPERACIÓ, I DISPOSICIÓ DEL REBUIG DE RESIDUS NO PERILLOSOS VISUALMENT IDENTIFICABLES.

Operacions autoritzades
T21 Incineració de residus no halogenats
V11 Reciclatge de paper i cartó
V12 Reciclatge de plàstics
V13 Reciclatge de tèxtils
V15 Reciclatge i reutilització de fustes
V41 Recicl.i recup.de metalls o compostos metàl·lics

Fiança
102172.06 €

Assegurança de responsabilitat civil
150253.03 €

RECICLATGES I SERVEIS CAN SERRA, SL

Codi de gestor	NIMA	Adreça física	Adreça de correspondència
E-881.04	0800412116	POL. IND. LES HORTES C/ BOBINADORA, 75 (08302) **MATARÓ**	POL. IND. LES HORTES C/ BOBINADORA, 75 (08302) **MATARÓ**

Telèfon	Fax	a/e	web
937980144	937987885		

LOCALITZACIÓ	Coordenades UTM
Veure Localització	**X:**452050 // **Y:**4597759

DADES DE L'ACTIVITAT

Activitat
VALORITZACIÓ DE PAPER, VIDRE, FERRALLA, RESIDUS TÈXTILS I PLÀSTIC, CABLE MITJANÇANT SEPARACIÓ DEL PLASTIC I DEL METALL,.I CRT DE BATERIES

Operacions autoritzades
T62 Gestió per un Centre de Recollida i Transferència
V11 Reciclatge de paper i cartó
V12 Reciclatge de plàstics
V13 Reciclatge de tèxtils
V14 Reciclatge de vidre
V41 Recicl.i recup.de metalls o compostos metàl·lics
V45 Recuperació de cables

Fiança
22981.07 €

Assegurança de responsabilitat civil
175000 €

Pressupost per la gestió de residus

PRESSUPOST

OBRA 01 PRESSUPOST PASSEIG PORT MATARO
CAPÍTOL 04 GESTIÓ RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F2R5TTAL	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, a qualsevol distància (P - 17)	5,36	278,340	1.491,90
2	F2RA7LAL	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Inclosos cànons d'abocament i documentació associada a la gestió. (P - 20)	3,10	82,500	255,75
3	F2RA71AL	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat o centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Inclosos cànons d'abocament i documentació associada a la gestió. (P - 19)	6,00	70,840	425,04
4	F2RA65AL	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge, dipòsit autoritzat o centre de selecció i transferencia, de residus barrejats no perillosos amb qualsevol densitat, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) inclosos cànons d'abocament i documentació associada a la gestió. (P - 18)	5,10	125,000	637,50
TOTAL	CAPÍTOL		01.04			**2.810,19**

ANNEX NÚM. 5.- PLA D'OBRA I AFECCIONS ALS USUARIS

	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5			
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20
Nou mirador																				
Demolicions i moviments de terres																				
Cimentacions																				
Estructura																				
Coberta																				
Rampa																				
Estructura																				
Paviment i baranes																				
Reparacio paviment passeig																				
Enderrocs																				
Reposició paviment																				
Tractament superficial																				
Actuacions locals comercials																				
Actuacions frontal locals																				
Seguretat i Salut																				

ANNEX NÚM. 6.- JUSTIFICACIÓ DE PREUS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A0112000	h	Cap de colla	26,86 €
A0121000	h	Oficial 1a	25,36 €
A0122000	h	Oficial 1a paleta	25,36 €
A0123000	h	Oficial 1a encofrador	25,36 €
A0125000	h	Oficial 1a soldador	22,88 €
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	25,36 €
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	25,36 €
A0133000	h	Ajudant encofrador	22,51 €
A0135000	h	Ajudant soldador	20,07 €
A0137000	h	Ajudant col·locador	22,51 €
A013U001	h	Ajudant	22,51 €
A0140000	h	Manobre	21,17 €
A0150000	h	Manobre especialista	21,89 €

PROJECTE D´OBRES DE MILLORA DEL PASSEIG DEL DIC D´ABRIC I
DEL FRONTAL DELS LOCALS COMERCIALS. DEL PORT DE MATARÓ

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	64,48 €
C110U005	h	Dipòsit d'aire comprimit de 3000 l	2,99 €
C110U075	h	Equip de màquina de serra de disc de diamant per a tallar	16,76 €
C1311120	h	Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kw	56,03 €
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	49,88 €
C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	30,70 €
C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	37,36 €
C1503300	h	Camió grua de 3 t	42,27 €
C1503U10	h	Camió grua de 5 t	41,71 €
C150G800	h	Grua autopropulsada de 12 t	48,98 €
C150GB00	h	Grua autopropulsada de 40 t	80,92 €
C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	155,18 €
C2005000	h	Regle vibratori	4,53 €
C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	3,12 €
C200U002	h	Màquina per a doblegar rodó d'acer	2,18 €
C200U003	h	Cisalla elèctrica	2,34 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B064C26C	m3	Formigó HM-25/P/10/IIIa+Qb	76,89 €
B064N020	m3	Formigó HM-20/B/20/I+Qb de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, apte per a classe d'exposició Ia+Qb	88,40 €
B06525IV	m3	Formigó HA-25/B/20/IIIa+Qb de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, apte per a classe d'exposició IV+Qb	91,43 €
B06NLA2C	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20	66,05 €
B081HD12	kg	Fibres de vidre, HD de 12 mm de longitud nominal, de la casa OCV reinforcement.	4,70 €
B081HP36	kg	Macrofibres Anti-Crak HP 67/36 de la casa OCV reinforcements, de vidre, resistents als àlcalis, de longitud nominal 36mm i una relació longitud/diàmetre de 67.	5,01 €
B0A142U0	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,6 mm	1,11 €
B0A31000	kg	Clau acer	1,17 €
B0A5C000	u	Ancoratge M10 i L=160mm. Amb tac químic.	0,78 €
B0B2U002	kg	Acer en barres corrugades b 500 s de límit elàstic >= 500 n/mm2	0,61 €
B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,33 €
B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	8,07 €
B0D629A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	19,36 €
B0D81680	m2	Plafó metàl·lic de 50x250 cm per a 50 usos	1,12 €
B0DZA000	l	Desencofrant	2,37 €
B0DZP600	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x250 cm	0,51 €
B2RA65A0	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	4,86 €
B2RA71H0	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció no inclòs, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	3,94 €
B2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	2,95 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B44Z5016	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat	1,67 €
B4LV09HR	m2	Llosa alveolar de formigó pretesat de 30 cm d'alçària i 100 a 120 cm d'amplària, amb junt lateral obert superiorment, de 260,2 a 284,2 kNm per m d'amplària de moment flector últim	63,28 €
B4P1565A	m	Pilar prefabricat de formigó armat de secció rectangular massissa de 40x40 cm.	154,71 €
B4PA4347	m	Jàssera prefabricada de formigó de 40cm amplada i 60cm cantell.	193,52 €
B5ZHU001	m	Canal exterior de planxa de zinc de 0,82 mm de gruix, de 65 cm de desenvolupament, com a màxim, i secció rectangular	13,94 €
B5ZHU002	u	Ganxo i suport d'acer galvanitzat per a canal de planxa de zinc de 0,82 mm de gruix, de 65 cm de desenvolupament, com a màxim, i secció rectangular	3,38 €
B5ZZJLPT	u	Vis d'acer galvanitzat de 5,4x65 mm, amb junts de metall i goma i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	0,26 €
B7117070	m2	Làmina de betum modificat no protegida LBM (SBS) 24-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 60 g/m2	3,51 €
B71190L0I5NZ	m2	Làmina no autoprotegida de betum elastomèric SBS, amb armadura de feltre de polièster reforçat i estabilitzat i acabat en film termofusible per ambdues cares, tipus LBM(SBS)-40-FP segons la Norma UNE 104-242/1, tipus d'armadura FP 160 g/m2, densitat 4 kg/, ref. 10399800 de la serie MORTERPLÁS SBS de TEXSA	8,73 €
B7B11170	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 70 a 90 g/m2	0,60 €
B7B151E0I5UN	m2	Geotextil no-teixit punxonat de fibra curta de poliester per a construcció i obra civil, de 250 kg/m2 de densitat,	1,11 €
B7C2G770	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164 de 70 mm de gruix i resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 2,5 i 2,258 m2.K/W, amb la superfície llisa i amb cantell mitjamossa	7,50 €
B99ZZLDR2	m	Barana d'alçada 110cm, amb perfileria d'acer S275 galvanitzat Z-275, segons plànols de detall, amb marcs i muntants de 10mm de gruix i 60mm d'ample, segons plànols de detall, muntada sobre paviment, estructura de formigó o estructura metàl.lica, de qualsevol pendent, inclús en escales. Passamà amb tubular Ø50mm d'acer INOX AISI 316L. En móduls de 1,51m. d'ample. Plaques base de 10mm de gruix. Ancoratges de M10 L160mm d'acer INOX i tac químic (en cas d'instal·lar-se sobre formigó) o ancoratges roscats d'INOX quan s'instal·li sobre estructures metàl.liques.	110,00 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BD13187B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 125 mm i de llargària 3 m, per a encolar	3,03 €
BD1Z2300	u	Brida per a tub de PVC de diàmetre entre 125 i 160 mm	2,28 €
BDW3B800	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=125 mm	7,18 €
BDY3B800	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=125 mm	0,11 €
BQ13M296	u	Banc de formigó armat, de 1.80. x 0.60 x 0.46, de color gris granític.	595,00 €
PSIK102549	kg	SikaFloor 359N	19,00 €
PSIK188846	kg	Sika Floor 161	3,16 €

PROJECTE D´OBRES DE MILLORA DEL PASSEIG DEL DIC D´ABRIC I
DEL FRONTAL DELS LOCALS COMERCIALS. DEL PORT DE MATARÓ

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P- 1	E443531D	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a ménsules formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, soldat a placa base, treballat a taller i amb tractament galvanitzat en calent per immesió, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols	**Rend.: 0,483**					2,92 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:								
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,014	/R x	22,88000 =	0,66319		
	A0135000	h	Ajudant soldador	0,008	/R x	20,07000 =	0,33242		
						Subtotal...	0,99561	0,99561	
	Maquinària:								
	C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,014	/R x	3,12000 =	0,09043		
						Subtotal...	0,09043	0,09043	
	Materials:								
	B44Z5016	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat	1,000	x	1,67000 =	1,67000		
						Subtotal...	1,67000	1,67000	
				DESPESES AUXILIARS 2,50%				0,02489	
				COST DIRECTE				2,78093	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				0,13905	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2,91998**	
P- 2	E4LV9AHJ	m2	Sostre de 30+10 cm, de llosa alveolar de formigó pretesat de 30 cm d'alçària i 10cm de capa de compressió (amb formigó per a ambient IIIa+Qb i malla Ø10 / 15x15) , de 100 a 120 cm d'amplària, amb junt lateral obert superiorment, preparada per a suportar les càrregues indicades als plànols. Inclou fabricació, transport i col.locació en la seva posició a qualsevol alçada. Inclou part proporcional de planxes de neopré o equivalents, per recolzament d'elements estructurals.	**Rend.: 1,075**					91,93 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:								
	A0121000	h	Oficial 1a	0,100	/R x	25,36000 =	2,35907		
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	21,17000 =	1,96930		
						Subtotal...	4,32837	4,32837	
	Maquinària:								
	C150G800	h	Grua autopropulsada de 12 t	0,150	/R x	48,98000 =	6,83442		
						Subtotal...	6,83442	6,83442	
	Materials:								
	B06525IV	m3	Formigó HA-25/B/20/IIIa+Qb de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, apte per a classe d'exposició IV+Qb	0,100	x	91,43000 =	9,14300		
	B0B2U002	kg	Acer en barres corrugades b 500 s de límit elàstic >= 500 n/mm2	6,400	x	0,61000 =	3,90400		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B4LV09HR	m2	Llosa alveolar de formigó pretesat de 30 cm d'alçària i 100 a 120 cm d'amplària, amb junt lateral obert superiorment, de 260,2 a 284,2 kNm per m d'amplària de moment flector últim	1,000	x 63,28000 =	63,28000		
					Subtotal...	76,32700		76,32700
				DESPESES AUXILIARS	1,50%			0,06493
				COST DIRECTE				87,55472
				DESPESES INDIRECTES	5,00%			4,37774
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**91,93245**

P- 3 E4P156ME u Ménsula metàl·lica per recolzament de jàssera a base de d'acer laminat S275 i galvanitzat. Inclou tots els materials auxiliars i treballs necessaris per al seu ancoratge en espatller de formigó existent. Subministrament i muntatge en qualsevol alçada.

Rend.: 0,053 **758,28 €**

			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0121000	h	Oficial 1a	0,250 /R	x 25,36000 =	119,62264	
A0140000	h	Manobre	0,500 /R	x 21,17000 =	199,71698	
				Subtotal...	319,33962	319,33962
Maquinària:						
C150G800	h	Grua autopropulsada de 12 t	0,250 /R	x 48,98000 =	231,03774	
				Subtotal...	231,03774	231,03774
Materials:						
B44Z5016	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat	100,000	x 1,67000 =	167,00000	
				Subtotal...	167,00000	167,00000
			DESPESES AUXILIARS	1,50%		4,79009
			COST DIRECTE			722,16745
			DESPESES INDIRECTES	5,00%		36,10837
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**758,27583**

P- 4 E4P156VP m Pilar prefabricat de formigó armat de secció rectangular massissa de 40x40 cm, de 5 m d'alçària lliure màxima, per anar vist, amb armadura a definir per l'empresa subministradora per fer front a les càrregues indicades als plànols. Inclou fabricació, transport i col.locació en la seva posició. Inclou totes les feines i morters auxiliars per a un correcte ancoratge del pilar als elements de cimentació. Inclou part proporcional de planxes de neopré o equivalents, per col·locació de jàsseres.

Rend.: 1,335 **185,59 €**

			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0121000	h	Oficial 1a	0,250 /R	x 25,36000 =	4,74906	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0140000	h	Manobre	0,500 /R	x 21,17000 =	7,92884		
					Subtotal...	12,67790	12,67790	
	Maquinària:							
	C150G800	h	Grua autopropulsada de 12 t	0,250 /R	x 48,98000 =	9,17228		
					Subtotal...	9,17228	9,17228	
	Materials:							
	B4P1565A	m	Pilar prefabricat de formigó armat de secció rectangular massissa de 40x40 cm.	1,000	x 154,71000 =	154,71000		
					Subtotal...	154,71000	154,71000	
				DESPESES AUXILIARS	1,50%			0,19017
				COST DIRECTE				176,75035
				DESPESES INDIRECTES	5,00%			8,83752
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**185,58787**

P- 5 E4PA43VM m Jàssera prefabricada de formigó, de 40cm d'ample i 60cm de cantell. Armat per a suportar càrregues indicades als plànols. Inclou fabricació, transport i col.locació en la seva posició a qualsevol alçada. Inclou part proporcional de planxes de neopré o equivalents, per recolzament d'elements estructurals.

Rend.: 0,090 **271,60 €**

			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0121000	h	Oficial 1a	0,050 /R	x 25,36000 =	14,08889	
A0140000	h	Manobre	0,100 /R	x 21,17000 =	23,52222	
				Subtotal...	37,61111	37,61111
Maquinària:						
C150GB00	h	Grua autopropulsada de 40 t	0,030 /R	x 80,92000 =	26,97333	
				Subtotal...	26,97333	26,97333
Materials:						
B4PA4347	m	Jàssera prefabricada de formigó de 40cm amplada i 60cm cantell.	1,000	x 193,52000 =	193,52000	
				Subtotal...	193,52000	193,52000
			DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,56417
			COST DIRECTE			258,66861
			DESPESES INDIRECTES	5,00%		12,93343
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**271,60204**

P- 6 E5ZJU001 m Canal exterior de planxa de zinc de 0,82 mm de gruix i el mateix desenvolupament que el canaló existent als trams rectes, amb especejament adaptat a traçat en corva, col·locada amb peces especials a estructura existent i connectada al baixant.

Rend.: 1,000 **46,41 €**

			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,300 /R	x 25,36000 =	7,60800	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x	25,36000 =	5,07200		
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	21,17000 =	3,17550		
						Subtotal...	15,85550		15,85550
	Materials:								
	B5ZHU001	m	Canal exterior de planxa de zinc de 0,82 mm de gruix, de 65 cm de desenvolupament, com a màxim, i secció rectangular	1,300	x	13,94000 =	18,12200		
	B5ZHU002	u	Ganxo i suport d'acer galvanitzat per a canal de planxa de zinc de 0,82 mm de gruix, de 65 cm de desenvolupament, com a màxim, i secció rectangular	2,500	x	3,38000 =	8,45000		
	B5ZZJLPT	u	Vis d'acer galvanitzat de 5,4x65 mm, amb junts de metall i goma i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	5,000	x	0,26000 =	1,30000		
						Subtotal...	27,87200		27,87200
						DESPESES AUXILIARS	3,00%		0,47567
						COST DIRECTE			44,20317
						DESPESES INDIRECTES	5,00%		2,21016
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**46,41332**
P- 7	E713KD78I5NZ	m2	Membrana de dues làmines, de densitat superficial 7,2 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-24-FV, amb armadura de feltre de fibra de vidre de 60 g/m2 sobre làmina de betum modificat LBM (SBS)-40-FP 160 g/m2 ref. 10399800 de la serie MORTERPLÁS SBS de TEXSA , adherides entre elles en calent i col·locades sobre capa separadora amb geotèxtil.	**Rend.: 1,256**					**24,15 €**
				Unitats		Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:								
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	25,36000 =	6,05732		
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	22,51000 =	2,68830		
						Subtotal...	8,74562		8,74562
	Materials:								
	B7117070	m2	Làmina de betum modificat no protegida LBM (SBS) 24-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 60 g/m2	1,100	x	3,51000 =	3,86100		
	B71190L0I5NZ	m2	Làmina no autoprotegida de betum elastomèric SBS, amb armadura de feltre de polièster reforçat i estabilitzat i acabat en film termofusible per ambdues cares, tipus LBM(SBS)-40-FP segons la Norma UNE 104-242/1, tipus d'armadura FP 160 g/m2, densitat 4 kg/, ref. 10399800 de la serie MORTERPLÁS SBS de TEXSA	1,100	x	8,73000 =	9,60300		
	B7B11170	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 70 a 90 g/m2	1,100	x	0,60000 =	0,66000		
						Subtotal...	14,12400		14,12400
						DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,13118
						COST DIRECTE			23,00080
						DESPESES INDIRECTES	5,00%		1,15004

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**24,15084**
P- 8	E7B451E0I5UN	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 250 g/m2	**Rend.: 1,000**					**2,84 €**
				Unitats		Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:								
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,040	/R x	25,36000 =	1,01440		
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,020	/R x	22,51000 =	0,45020		
						Subtotal...	1,46460		1,46460
	Materials:								
	B7B151E0I5UN	m2	Geotextil no-teixit punxonat de fibra curta de poliester per a construcció i obra civil, de 250 kg/m2 de densitat,	1,100	x	1,11000 =	1,22100		
						Subtotal...	1,22100		1,22100
						DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,02197
						COST DIRECTE			2,70757
						DESPESES INDIRECTES	5,00%		0,13538
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,84295**
P- 9	E7C2G771	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164 de 70 mm de gruix i resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 2,5 i 2,258 m2.K/W, amb la superfície llisa i amb cantell mitjamossa, col·locada sense adherir	**Rend.: 1,000**					**11,33 €**
				Unitats		Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,080	/R x	25,36000 =	2,02880		
	A0140000	h	Manobre	0,040	/R x	21,17000 =	0,84680		
						Subtotal...	2,87560		2,87560
	Materials:								
	B7C2G770	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164 de 70 mm de gruix i resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 2,5 i 2,258 m2.K/W, amb la superfície llisa i amb cantell mitjamossa	1,050	x	7,50000 =	7,87500		
						Subtotal...	7,87500		7,87500
						DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,04313
						COST DIRECTE			10,79373
						DESPESES INDIRECTES	5,00%		0,53969
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**11,33342**
P- 10	E7C2SOCO	m	Sócol protector de làmina impermeabilitzant en contacte amb el parament vertical de l'espatller.	**Rend.: 0,226**					**13,56 €**
				Unitats		Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,080	/R x	25,36000 =	8,97699		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0140000	h	Manobre	0,040 /R x	21,17000 =	3,74690		
					Subtotal...	12,72389	12,72389	
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,19086	
				COST DIRECTE			12,91475	
				DESPESES INDIRECTES	5,00%		0,64574	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**13,56049**	

P- 11 ED15B871 m Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 125 mm, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides a pilar existent. Inclou part proporcional de peça final colze 90º per desguassar en superfície. **Rend.: 0,597** **33,50 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,380	/R x	25,36000 =	16,14204	
A0137000	h	Ajudant col·locador	0,190	/R x	22,51000 =	7,16399	
					Subtotal...	23,30603	23,30603
Materials:							
BD13187B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 125 mm i de llargària 3 m, per a encolar	1,400	x	3,03000 =	4,24200	
BD1Z2300	u	Brida per a tub de PVC de diàmetre entre 125 i 160 mm	0,670	x	2,28000 =	1,52760	
BDW3B800	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=125 mm	0,330	x	7,18000 =	2,36940	
BDY3B800	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=125 mm	1,000	x	0,11000 =	0,11000	
					Subtotal...	8,24900	8,24900
			DESPESES AUXILIARS		1,50%		0,34959
			COST DIRECTE				31,90462
			DESPESES INDIRECTES		5,00%		1,59523
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**33,49985**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

P- 12 F2190300 m2 Enderrocament de paviment de qualsevol tipus (aglomerat, formigó, panot, llambordes, lloses o altres) de qualsevol gruix amb base de formigó de qualsevol gruix, amb mitjans mecànics o manuals. Inclou treballs previs de talls tant manuals com amb serra de disc. Inclou demolicions manuals a tocar de facanes o altres elements que hagin de romandre intactes. Inclou la protecció de facanes o altres elements que hagin de romandre intactes. Inclou part proporcional de demolició d'arquetes de canalització de serveis de fins a 1metre de fondària, clavaguerons i canalitzacions de fins a 0,25m. de diàmetre, demolició i retirada de canalitzacions de serveis i línies eléctriques en desús que puguin aparéixer durant la demolició. Tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes. Inclou totes les càrregues i transports interns de material, que siguin necessaries. **Rend.: 0,295** **11,73 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0140000	h	Manobre	0,0017	/R x	21,17000 =	0,12200	
					Subtotal...	0,12200	0,12200
Maquinària:							
C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,0167	/R x	64,48000 =	3,65022	
C1311120	h	Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kw	0,0167	/R x	56,03000 =	3,17187	
C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,0334	/R x	37,36000 =	4,22991	
					Subtotal...	11,05200	11,05200
			DESPESES AUXILIARS		1,50%		0,00183
			COST DIRECTE				11,17583
			DESPESES INDIRECTES		5,00%		0,55879
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**11,73462**

P- 13 F21903NE m2 Neteja de superficie horitzontal de formigó corresponent a l'estructura de la coberta dels locals comercials, una vegada fet la demolició del paviment i reixa. Inclou la partida l'enretirada de tots els residus generats durant la demolició, aixi com l'enretirada de làmines impermeabilitzants, aillants o altres elements preexistents (només en cas que ho indiqui la DF), fins a deixar una superficie completament neta i preparada per l'estesa d'un nou paviment. Tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes. Inclou totes les càrregues i transports interns de material, que siguin necessaries. **Rend.: 0,295** **4,57 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0140000	h	Manobre	0,0017	/R x	21,17000 =	0,12200	
					Subtotal...	0,12200	0,12200
Maquinària:							
C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,0334	/R x	37,36000 =	4,22991	
					Subtotal...	4,22991	4,22991

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,00183
COST DIRECTE	4,35374
DESPESES INDIRECTES 5,00%	0,21769
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**4,57143**

P- 14 F219BARA m Tall i desmuntatge de barana existent. Tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes. Inclou totes les càrregues i transports interns de material, que siguin necessaries. **Rend.: 0,134** **25,83 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0140000	h	Manobre	0,0017	/R x	21,17000 =	0,26857	
					Subtotal...	0,26857	0,26857
Maquinària:							
C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,0167	/R x	64,48000 =	8,03594	
C1311120	h	Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kw	0,0167	/R x	56,03000 =	6,98284	
C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,0334	/R x	37,36000 =	9,31212	
					Subtotal...	24,33090	24,33090

DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,00403
COST DIRECTE	24,60350
DESPESES INDIRECTES 5,00%	1,23017
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**25,83367**

P- 15 F22256V1 m3 Excavació de rases i pous en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca) i en presència d'altres serveis, amb mitjans mecànics o manuals, messurat sobre perfil, reperfilat i compactació de terreny excavat. Inclou totes les càrregues, acopis i transports intermitjos necessaris. Tria i acumulació del material excedent en contenidors, sacs o altres sistemes. **Rend.: 0,861** **20,51 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0140000	h	Manobre	0,242	/R x	21,17000 =	5,95022	
					Subtotal...	5,95022	5,95022
Maquinària:							
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,233	/R x	49,88000 =	13,49830	
					Subtotal...	13,49830	13,49830

DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,08925
COST DIRECTE	19,53777
DESPESES INDIRECTES 5,00%	0,97689
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**20,51466**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P- 16 F222ADCA m Adequació de cargadero existent en espatller actual. Inclou la partida totes les feines (i mitjans auxiliars necessaris) fins a deixar el cargadero existent totalment adequat per a la col·locació del nou neopré de suport de les noves plaques alveolars. **Rend.: 0,541** **32,65 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0140000	h	Manobre	0,242	/R x	21,17000 =	9,46976	
					Subtotal...	9,46976	9,46976
Maquinària:							
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,233	/R x	49,88000 =	21,48251	
					Subtotal...	21,48251	21,48251

DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,14205
COST DIRECTE	31,09432
DESPESES INDIRECTES 5,00%	1,55472
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**32,64903**

P- 17 F2R5TTAL m3 Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, a qualsevol distància **Rend.: 0,812** **5,36 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Maquinària:							
C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,135	/R x	30,70000 =	5,10406	
					Subtotal...	5,10406	5,10406

COST DIRECTE	5,10406
DESPESES INDIRECTES 5,00%	0,25520
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**5,35926**

P- 18 F2RA65AL m3 Deposició controlada a centre de reciclatge, dipòsit autoritzat o centre de selecció i transferencia, de residus barrejats no perillosos amb qualsevol densitat, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) inclosos cànons d'abocament i documentació associada a la gestió. **Rend.: 1,000** **5,10 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Materials:							
B2RA65A0	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,000	x	4,86000 =	4,86000	
					Subtotal...	4,86000	4,86000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE	4,86000
DESPESES INDIRECTES 5,00%	0,24300
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**5,10300**

P- 19 F2RA71AL m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat o centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Inclosos cànons d'abocament i documentació associada a la gestió. **Rend.: 1,000** **6,00 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Materials:							
B2RA71H0	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció no inclòs, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,450	x	3,94000 =	5,71300	
		Subtotal...				5,71300	5,71300

COST DIRECTE	5,71300
DESPESES INDIRECTES 5,00%	0,28565
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**5,99865**

P- 20 F2RA7LAL m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Inclosos cànons d'abocament i documentació associada a la gestió. **Rend.: 1,000** **3,10 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Materials:							
B2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,000	x	2,95000 =	2,95000	
		Subtotal...				2,95000	2,95000

COST DIRECTE	2,95000
DESPESES INDIRECTES 5,00%	0,14750
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**3,09750**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P- 21 F991ADEQ m Suplement de barana existent. consistent en: **Rend.: 1,000** **91,72 €**

-Afegit de passamà tubular Ø50mm acer INOX AISI 316L fixat element auxiliar i cargols a muntants existents, fins assolir alçada de 110 cm.

Tot segons plànols de detall.

P- 22 F991LDC1 m Barana d'alçada entre 75 i 85 cm, amb perfileria d'acer S275 galvanitzat Z-275 (o alumini de qualitat marina), segons plànols de detall, amb marcs i muntants de 10mm de gruix i 60mm d'ample, segons plànols de detall, muntada sobre paviment o estructura de formigó de qualsevol pendent, inclús en escales. **Rend.: 2,865** **127,85 €**
Passamà amb tubular Ø50mm d'acer INOX AISI 316L.
En móduls de 1,51m. d'ample.
Plaques base de 10mm de gruix.
Ancoratges de M10 L160mm d'acer galvanitzat, i tac químic.
Inclou subministrament i muntatge.

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0121000	h	Oficial 1a	0,750	/R x	25,36000 =	6,63874	
A0140000	h	Manobre	0,750	/R x	21,17000 =	5,54188	
		Subtotal...				12,18062	12,18062
Maquinària:							
C1503U10	h	Camió grua de 5 t	0,500	/R x	41,71000 =	7,27923	
		Subtotal...				7,27923	7,27923
Materials:							
B0A5C000	u	Ancoratge M10 i L=160mm. Amb tac químic.	4,000	x	0,78000 =	3,12000	
B99ZZLDR2	m	Barana d'alçada 110cm, amb perfileria d'acer S275 galvanitzat Z-275, segons plànols de detall, amb marcs i muntants de 10mm de gruix i 60mm d'ample, segons plànols de detall, muntada sobre paviment, estructura de formigó o estructura metàl.lica, de qualsevol pendent, inclús en escales. Passamà amb tubular Ø50mm d'acer INOX AISI 316L. En móduls de 1,51m. d'ample. Plaques base de 10mm de gruix. Ancoratges de M10 L160mm d'acer INOX i tac químic (en cas d'instal·lar-se sobre formigó) o ancoratges roscats d'INOX quan s'instal·li sobre estructures metàl.liques.	0,900	x	110,00000 =	99,00000	
		Subtotal...				102,12000	102,12000

DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,18271
COST DIRECTE	121,76256
DESPESES INDIRECTES 5,00%	6,08813
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**127,85069**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 23	F991LDPM	m	Barana d'alçada 110cm, amb perfileria d'acer S275 galvanitzat Z-275 (o alumini de qualitat marina), segons plànols de detall, amb marcs i muntants de 10mm de gruix i 60mm d'ample, segons plànols de detall, muntada sobre paviment, estructura de formigó o estructura metàl.lica, de qualsevol pendent, inclús en escales. Passamà amb tubular Ø50mm d'acer INOX AISI 316L. En móduls de 1,51m. d'ample. Plaques base de 10mm de gruix. Ancoratges de M10 L160mm d'acer INOX i tac químic (en cas d'instal·lar-se sobre formigó) o ancoratges roscats d'INOX quan s'instal·li sobre estructures metàl.liques. Inclou passamà addicional tubular Ø50mm d'acer INOX AISI 316L muntat a 70cm d'alçada. Inclou subministrament i muntatge.	**Rend.: 0,994**	**178,22 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0121000	h	Oficial 1a	0,750	/R x	25,36000 =	19,13481	
A0140000	h	Manobre	0,750	/R x	21,17000 =	15,97334	
					Subtotal...	35,10815	35,10815
Maquinària:							
C1503U10	h	Camió grua de 5 t	0,500	/R x	41,71000 =	20,98089	
					Subtotal...	20,98089	20,98089
Materials:							
B0A5C000	u	Ancoratge M10 i L=160mm. Amb tac químic.	4,000	x	0,78000 =	3,12000	
B99ZZLDR2	m	Barana d'alçada 110cm, amb perfileria d'acer S275 galvanitzat Z-275, segons plànols de detall, amb marcs i muntants de 10mm de gruix i 60mm d'ample, segons plànols de detall, muntada sobre paviment, estructura de formigó o estructura metàl.lica, de qualsevol pendent, inclús en escales. Passamà amb tubular Ø50mm d'acer INOX AISI 316L. En móduls de 1,51m. d'ample. Plaques base de 10mm de gruix. Ancoratges de M10 L160mm d'acer INOX i tac químic (en cas d'instal·lar-se sobre formigó) o ancoratges roscats d'INOX quan s'instal·li sobre estructures metàl.liques.	1,000	x	110,00000 =	110,00000	
					Subtotal...	113,12000	113,12000

DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,52662
COST DIRECTE		169,73566
DESPESES INDIRECTES	5,00%	8,48678
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**178,22245**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 24	F991LDR5	m	Barana d'alçada 110cm, amb perfileria d'acer S275 galvanitzat Z-275 (o alumini de qualitat marina), segons plànols de detall, amb marcs i muntants de 10mm de gruix i 60mm d'ample, segons plànols de detall, muntada sobre paviment, estructura de formigó o estructura metàl.lica, de qualsevol pendent, inclús en escales. Passamà amb tubular Ø50mm d'acer INOX AISI 316L. En móduls de 1,51m. d'ample. Plaques base de 10mm de gruix. Ancoratges de M10 L160mm d'acer INOX i tac químic (en cas d'instal·lar-se sobre formigó) o ancoratges roscats d'INOX quan s'instal·li sobre estructures metàl.liques. Inclou subministrament i muntatge.	**Rend.: 1,627**	**155,09 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0121000	h	Oficial 1a	0,750	/R x	25,36000 =	11,69023	
A0140000	h	Manobre	0,750	/R x	21,17000 =	9,75876	
					Subtotal...	21,44899	21,44899
Maquinària:							
C1503U10	h	Camió grua de 5 t	0,500	/R x	41,71000 =	12,81807	
					Subtotal...	12,81807	12,81807
Materials:							
B0A5C000	u	Ancoratge M10 i L=160mm. Amb tac químic.	4,000	x	0,78000 =	3,12000	
B99ZZLDR2	m	Barana d'alçada 110cm, amb perfileria d'acer S275 galvanitzat Z-275, segons plànols de detall, amb marcs i muntants de 10mm de gruix i 60mm d'ample, segons plànols de detall, muntada sobre paviment, estructura de formigó o estructura metàl.lica, de qualsevol pendent, inclús en escales. Passamà amb tubular Ø50mm d'acer INOX AISI 316L. En móduls de 1,51m. d'ample. Plaques base de 10mm de gruix. Ancoratges de M10 L160mm d'acer INOX i tac químic (en cas d'instal·lar-se sobre formigó) o ancoratges roscats d'INOX quan s'instal·li sobre estructures metàl.liques.	1,000	x	110,00000 =	110,00000	
					Subtotal...	113,12000	113,12000

DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,32173
COST DIRECTE		147,70879
DESPESES INDIRECTES	5,00%	7,38544
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**155,09423**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 25	F991LDR7	m	Barana d'alçada 110cm, amb perfileria d'acer S275 galvanitzat Z-275 (o alumini de qualitat marina), segons plànols de detall, amb marcs i muntants de 10mm de gruix i 60mm d'ample, segons plànols de detall. Muntants soldats a plaques embregudes en paviment. Inclou la partida la part corresponent al suministre i col.locació de les plaques de base. En móduls de 1,51m. d'ample. Passamà amb tubular Ø50mm d'acer INOX AISI 316L.	**Rend.: 1,043** **172,15 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0121000	h	Oficial 1a	0,750	/R x	25,36000 =	18,23586	
A0140000	h	Manobre	0,750	/R x	21,17000 =	15,22291	
					Subtotal...	33,45877	33,45877
Maquinària:							
C1503U10	h	Camió grua de 5 t	0,500	/R x	41,71000 =	19,99521	
					Subtotal...	19,99521	19,99521
Materials:							
B99ZZLDR2	m	Barana d'alçada 110cm, amb perfileria d'acer S275 galvanitzat Z-275, segons plànols de detall, amb marcs i muntants de 10mm de gruix i 60mm d'ample, segons plànols de detall, muntada sobre paviment, estructura de formigó o estructura metàl.lica, de qualsevol pendent, inclús en escales. Passamà amb tubular Ø50mm d'acer INOX AISI 316L. En móduls de 1,51m. d'ample. Plaques base de 10mm de gruix. Ancoratges de M10 L160mm d'acer INOX i tac químic (en cas d'instal·lar-se sobre formigó) o ancoratges roscats d'INOX quan s'instal·li sobre estructures metàl.liques.	1,000	x	110,00000 =	110,00000	
					Subtotal...	110,00000	110,00000

DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,50188
COST DIRECTE		163,95586
DESPESES INDIRECTES	5,00%	8,19779
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**172,15365**

P- 26	FQ13M2IR	u	Estructura conformada amb la combinació de 6 bancs de formigó, prefabricats, amb color i textura a definir per la DF. Bancs tipus Quadratus QRT de la casa Kirkus o equivalent. La partida inclou el subministrament, la col·locació sobre la coberta de la nau/mirdor. Inclou les peces auxiliars per al correcte ancoratge sobre la base, i per ancoratge entre els diferents mòduls.	**Rend.: 1,000** **4.126,35 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0121000	h	Oficial 1a	4,000	/R x	25,36000 =	101,44000	
A0140000	h	Manobre	4,000	/R x	21,17000 =	84,68000	
					Subtotal...	186,12000	186,12000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Maquinària:							
C1503300	h	Camió grua de 3 t	4,000	/R x	42,27000 =	169,08000	
					Subtotal...	169,08000	169,08000
Materials:							
BQ13M296	u	Banc de formigó armat, de 1.80. x 0.60 x 0.46, de color gris granític.	6,000	x	595,00000 =	3.570,00000	
					Subtotal...	3.570,00000	3.570,00000

DESPESES AUXILIARS	2,50%	4,65300
COST DIRECTE		3.929,85300
DESPESES INDIRECTES	5,00%	196,49265
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4.126,34565**

P- 27	G219U105	m	Tall amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses o formigó, fins a una fondària de 20 cm	**Rend.: 18,600** **4,09 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0112000	h	Cap de colla	0,200	/R x	26,86000 =	0,28882	
A0121000	h	Oficial 1a	1,000	/R x	25,36000 =	1,36344	
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	21,89000 =	1,17688	
					Subtotal...	2,82914	2,82914
Maquinària:							
C110U005	h	Dipòsit d'aire comprimit de 3000 l	1,000	/R x	2,99000 =	0,16075	
C110U075	h	Equip de màquina de serra de disc de diamant per a tallar	1,000	/R x	16,76000 =	0,90108	
					Subtotal...	1,06183	1,06183

COST DIRECTE		3,89097
DESPESES INDIRECTES	5,00%	0,19455
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,08552**

P- 28	G325ESC1	m3	Construcció de graons de formigó HM-20/B/20/I+Qb, amb ciment sr, en qualsevol ubicació. Inclou subminsitrament i col·locació del formigó, amb bomba o qualsevol tipus de mitjà necessari. Inclou formació d'encofrats i col·locació de connectors Ø12mm amb tac químic sobre estructura existent.	**Rend.: 0,021** **1.309,45 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0140000	h	Manobre	0,330	/R x	21,17000 =	332,67143	
					Subtotal...	332,67143	332,67143
Maquinària:							
C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,110	/R x	155,18000 =	812,84762	
					Subtotal...	812,84762	812,84762
Materials:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B064N020	m3	Formigó HM-20/B/20/I+Qb de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, apte per a classe d'exposició Ia+Qb	1,020	x	88,40000 =	90,16800	
	B0A31000	kg	Clau acer	0,200	x	1,17000 =	0,23400	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,000	x	0,33000 =	0,33000	
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,200	x	8,07000 =	1,61400	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,300	x	2,37000 =	0,71100	
	B0DZP600	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x250 cm	0,400	x	0,51000 =	0,20400	
						Subtotal...	93,26100	93,26100

DESPESES AUXILIARS	2,50%	8,31679
COST DIRECTE		1.247,09684
DESPESES INDIRECTES	5,00%	62,35484
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.309,45168**

P- 29 G32D1115 m2 Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic i suports amb puntals metàl·lics, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a una cara, per a una alçària de treball <= 5 m, per a deixar el formigó vist. Inclou part proporcional de matavius o berengeno. **Rend.: 1,465** **25,77 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,650 /R	x	25,36000 =	11,25188	
A0133000	h	Ajudant encofrador	0,650 /R	x	22,51000 =	9,98737	
					Subtotal...	21,23925	21,23925
Materials:							
B0A31000	kg	Clau acer	0,1007	x	1,17000 =	0,11782	
B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,991	x	0,33000 =	0,65703	
B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,004	x	8,07000 =	0,03228	
B0D629A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	0,002	x	19,36000 =	0,03872	
B0D81680	m2	Plafó metàl·lic de 50x250 cm per a 50 usos	1,050	x	1,12000 =	1,17600	
B0DZA000	l	Desencofrant	0,100	x	2,37000 =	0,23700	
B0DZP600	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x250 cm	1,000	x	0,51000 =	0,51000	
					Subtotal...	2,76885	2,76885

DESPESES AUXILIARS	2,50%	0,53098
COST DIRECTE		24,53908
DESPESES INDIRECTES	5,00%	1,22695
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**25,76604**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 30	G3Z114P1	m3	Capa de neteja i anivellament amb formigó de neteja HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, col·locada en qualsevol ubicació i alçada, amb els mitjans necessaris.	**Rend.: 1,000**				**77,20 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,115 /R	x	25,36000 =	2,91640	
	A0140000	h	Manobre	0,210 /R	x	21,17000 =	4,44570	
						Subtotal...	7,36210	7,36210
	Materials:							
	B06NLA2C	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20	1,000	x	66,05000 =	66,05000	
						Subtotal...	66,05000	66,05000

DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,11043
COST DIRECTE		73,52253
DESPESES INDIRECTES	5,00%	3,67613
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**77,19866**

P- 31 G45125IV m3 Formigó HA-25/B/20/IIIa+Qb de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, apte per a classe d'exposició IIIa+Qb, abocat amb els mitjans adequats (inclou qualsevol tipus de mitjà, fins i tot bomba) en qualsevol punt i a qualsevol alçada. Inclou la partida el subministrament, col·locació, vibrat i curat. **Rend.: 348,543** **96,24 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0122000	h	Oficial 1a paleta	1,000 /R	x	25,36000 =	0,07276	
A0140000	h	Manobre	1,700 /R	x	21,17000 =	0,10326	
					Subtotal...	0,17602	0,17602
Maquinària:							
C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,100 /R	x	155,18000 =	0,04452	
					Subtotal...	0,04452	0,04452
Materials:							
B06525IV	m3	Formigó HA-25/B/20/IIIa+Qb de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, apte per a classe d'exposició IV+Qb	1,000	x	91,43000 =	91,43000	
					Subtotal...	91,43000	91,43000

DESPESES AUXILIARS	2,50%	0,00440
COST DIRECTE		91,65494
DESPESES INDIRECTES	5,00%	4,58275
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**96,23769**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P- 32	G4B0U020	kg	Acer b 500 s en barres corrugades de límit elàstic no menor de 500 n/mm2, col·locat en armadura, en qualsevol alçada i situació.	**Rend.: 0,310**					**1,95 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:								
	A0112000	h	Cap de colla	0,0006	/R x	26,86000 =	0,05199		
	A0121000	h	Oficial 1a	0,0069	/R x	25,36000 =	0,56446		
	A013U001	h	Ajudant	0,0069	/R x	22,51000 =	0,50103		
						Subtotal...	1,11748	1,11748	
	Maquinària:								
	C1503U10	h	Camió grua de 5 t	0,0005	/R x	41,71000 =	0,06727		
	C200U002	h	Màquina per a doblegar rodó d'acer	0,0017	/R x	2,18000 =	0,01195		
	C200U003	h	Cisalla elèctrica	0,0017	/R x	2,34000 =	0,01283		
						Subtotal...	0,09205	0,09205	
	Materials:								
	B0A142U0	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,6 mm	0,010	x	1,11000 =	0,01110		
	B0B2U002	kg	Acer en barres corrugades b 500 s de límit elàstic >= 500 n/mm2	1,050	x	0,61000 =	0,64050		
						Subtotal...	0,65160	0,65160	
						COST DIRECTE		1,86113	
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,09306	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,95419**	
P- 33	G4ZZHD12	kg	Fibres de vidre, HD de 12 mm de longitud nominal, (de la casa OCV reinforcement o equivalent). Inclou subministrament i barreja amb el formigó durant un mínim de 10minuts, abans de la col·locació del formigó.	**Rend.: 1,000**					**5,08 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:								
	A0121000	h	Oficial 1a	0,003	/R x	25,36000 =	0,07608		
	A0140000	h	Manobre	0,003	/R x	21,17000 =	0,06351		
						Subtotal...	0,13959	0,13959	
	Materials:								
	B081HD12	kg	Fibres de vidre, HD de 12 mm de longitud nominal, de la casa OCV reinforcement.	1,000	x	4,70000 =	4,70000		
						Subtotal...	4,70000	4,70000	
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00209	
						COST DIRECTE		4,84168	
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,24208	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,08377**	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P- 34	G4ZZHP36	kg	Macrofibres Anti-Crak HP 67/36 de la casa OCV reinforcements o equivalent, de vidre, resistents als àlcalis, de longitud nominal 36mm i una relació longitud/diàmetre de 67. Inclou subministrament i barreja amb el formigó durant un mínim de 10minuts, abans de la col·locació del formigó.	**Rend.: 1,000**					**5,41 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:								
	A0121000	h	Oficial 1a	0,003	/R x	25,36000 =	0,07608		
	A0140000	h	Manobre	0,003	/R x	21,17000 =	0,06351		
						Subtotal...	0,13959	0,13959	
	Materials:								
	B081HP36	kg	Macrofibres Anti-Crak HP 67/36 de la casa OCV reinforcements, de vidre, resistents als àlcalis, de longitud nominal 36mm i una relació longitud/diàmetre de 67.	1,000	x	5,01000 =	5,01000		
						Subtotal...	5,01000	5,01000	
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00209	
						COST DIRECTE		5,15168	
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,25758	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,40927**	
P- 35	G9GIMP	m	Nova imposta frontal de característiques a definir per la DF	**Rend.: 1,000**					**32,80 €**
P- 36	G9GA5P74	m3	Paviment de formigó HM-25/P/10/IIIa+Qb, escampat mitjançant bombeig, estesa i vibratge amb regle vibratori. Acabat fratassat.	**Rend.: 2,140**					**101,09 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:								
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,133	/R x	25,36000 =	1,57611		
	A0140000	h	Manobre	0,400	/R x	21,17000 =	3,95701		
						Subtotal...	5,53312	5,53312	
	Maquinària:								
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,133	/R x	155,18000 =	9,64436		
	C2005000	h	Regle vibratori	0,133	/R x	4,53000 =	0,28154		
						Subtotal...	9,92590	9,92590	
	Materials:								
	B064C26C	m3	Formigó HM-25/P/10/IIIa+Qb	1,050	x	76,89000 =	80,73450		
						Subtotal...	80,73450	80,73450	
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,08300	
						COST DIRECTE		96,27652	
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		4,81383	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**101,09034**	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 37	PASEGSAL	u	Partida per la seguretat i salut de les obres	**Rend.: 1,000**	**6.028,84 €**
P- 38	PLAL20PS	m	Passera conformada per estructura portant d'alumini de qualitat marina, amb pavimento de material reciclat tipus ecodeck o equivalent, de 1,90m. d'ample i amb capacitat de soportar una sobrecàrrega d'us de 500 kg/m2 amb llum entre recolzaments de fins a 7,00 m. Inclou part proporcional d'elements d'ancoratge entre móduls i a les ménsules. Inclou subministrament i muntatge. Subministrada en móduls de fins a 7,00 m. de longitud. Inclou cargoleria i peces de nylon necessaries pel seu muntatge.	**Rend.: 1,000**	**740,18 €**
P- 39	TRJUNT01	m	Reparació de juntes consistent en: - Decapat mecànic per eliminar materials i tractaments previs, fins otenir superficie neta. - Aplicació de mastic elastic amb tela de reforç (tipus Elastosteel de LOTUM o equivalent), amb romplert previ de juntes amb material a base e poliuretà (Elastoplus TT dfe LOTUM o equivalent).. - Raspat i segellat amb poliuretà (Lotumtop SP-3AL o equivalent), amb estesa de pols de corindón.	**Rend.: 1,000**	**78,59 €**
P- 40	USIK-336	m2	Impermeabilización y protección de paramentos de hormigón, mediante aplicación de morteros SikaFloor 161 (0.55 Kg/m²) + SikaFloor 359N (0.9 kg/m²) con color a definir poor la DF, o equivalente. Incluye suministro y colocación. Incluye aditivos para conseguir superficie no deslizante. Incluye limpieza previa con agua a presión para eliminar cualquier rastro de polvo o suciedad (incluidas pequeñas hierbas).	**Rend.: 3,577**	**22,88 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
OGEN003	h	Oficial 1ª	0,300	/R x	18,43000 =	1,54571	
OGEN006	h	Peón especialista	0,300	/R x	16,77000 =	1,40649	
					Subtotal...	2,95220	2,95220
Materials:							
PSIK102549	kg	SikaFloor 359N	0,900	x	19,00000 =	17,10000	
PSIK188846	kg	Sika Floor 161	0,550	x	3,16000 =	1,73800	
					Subtotal...	18,83800	18,83800

COST DIRECTE		21,79020
DESPESES INDIRECTES	5,00%	1,08951
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**22,87971**